

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА КОТТЕДЖЕЙ, МАЛОЭТАЖНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ (СКЛАДОВ, ПРОИЗВОДСТВ, ДРУГИХ КОМПЛЕКСОВ)

Технология	Стоимость материалов комплекта, руб.	Срок строительства	Степень заводской готовности	Преимущества	Недостатки
Кирпичный дом	От 12 000	Более 1 года	Очень низкая. Все собирается из отдельных элементов (кирпича).	Высокая прочность, возможность применять ж/б перекрытия, огнеупорен, не подвержен гниению и действию паразитов, большая теплоемкость, которая не дает дому быстро остывать.	Дом долго набирает тепло и долго остывает, стены массивны и занимают большое полезное пространство, очень массивен, требуется капитальный фундамент, кирпич впитывает влагу, при сезонной эксплуатации возможно разрушение.
Деревянные дома, клееный брус	16 000- 22 000	более 8 недель	Средняя. Коробка собирается из отдельных брусьев, изготовленных (обработанных, склеенных на заводе).	Низкая теплоемкость и теплопроводность. Неограниченное число циклов «замораживание, размораживание», не требуется внешняя отделка, прочен.	Высокая стоимость материалов, подвержен воздействию насекомых и плесени, низкая огнестойкость, при антиперировании и антисептировании снижается экологичность дома, дает усадку.

Деревянные дома, оцилиндрованное бревно и т. д.	2 500 – 10 000	4 - 6 недель	Низкая-средняя. Коробка собирается из отдельных бревен. Бревна обрабатываются в заводских условиях, что облегчает сборку.	Низкая теплоемкость. Стены легкие, срок службы до 100 лет.	Легко воспламенимы, требуют дополнительной обработки. Подвержен гниению и воздействию паразитов. Возможна деформация древесины при высыхании. Требуется конопатка.
Каркасная технология строительства из ЛСТК	1 400-3 000	2 – 4 недель	Высокая. Комплект изготавливается в заводских условиях, маркируется. Использование сварки.	Не деформируется. Экологичность, долговечность. Сейсмоустойчив. Меньшие затраты на отопление. 100% совместимость со всеми строительными материалами.	Нужна принудительная вентиляция.
SIP-панели	4500-7800	1 - 2 недель	Высокая. На строй площадку поставляются панели, с вставленными окнами, инженерными сетями.	Высокая скорость строительства.	Требуется тяжелая техника, спецтранспорт. Все дома временного проживания.
Ячеистый бетон	От 6 000	более 8 недель	Низкая. Коробка собирается из отдельных элементов – блоков	Высокая шумоизоляция, огнеупорен. Не подвержен гниению и действию паразитов.	Затраты на фундамент. После усадки появляются трещины. Облегченный бетон впитывает влагу, зимой замерзает и разрушает стены.

Несъемная опалубка	От 6000	3-4 недели	Средняя. Компоненты опалубки изготавливаются в заводских условиях. На стройплощадке каждый блок устанавливается в ручную, необходим монтаж удерживающих скоб.	Наилучшие показатели сопротивления теплопроводности. Высокая огнестойкость по сравнению с древесиной. Достаточная прочность. Технология быстрого строительства.	Очень низкая распространенность. Есть вопросы к экологичности и условиям вентиляции. Пенополистерольная опалубка – не относится к экологичным материалам.
--------------------	---------	------------	---	---	---

Помимо стоимости материалов комплекта на конечную стоимость 1 кв. м построенного дома оказывают влияние следующие факторы:

- Стоимость фундаментов – каркасные и панельные дома на металлическом и деревянном каркасе позволяют экономить на фундаменте; кирпичные и бетонные дома не терпят деформаций и требуют устройства капитальных фундаментов;
- Стоимость монтажа – затраты на монтаж комплекта, изготовленного в заводских условиях, минимальны; стоимость рабочей силы при использовании кладочной технологии (кирпич, ячеистые бетоны) – максимальна;
- Стоимость отделки – технологии отделки домов на каркасе позволяют экономить на отделочных работах: вентилируемый фасад подразумевает использование различных материалов, с внутренней стороны гипсокартонный лист является готовой основной под чистовую отделку.

Совокупность этих трех факторов определяет низкую себестоимость монтажа домов на деревянном и металлическом каркасе.

С точки зрения "капитальности" индивидуальных домов, построенных по разным технологиям, и их восприятия населением в роли "мой дом - моя крепость" (наиболее распространенный на сегодняшний день подход при выборе технологии строительства индивидуального дома), лидерами рынка являются кирпичные дома. Далее следует технология строительства с использованием несъемной опалубки и ячеистые бетоны. Наиболее капитальными среди деревянных домов считаются рубленые и из массивного бруса; к оцилиндрованному бревну и клееному брусу у населения отношение более настороженное. Каркасные дома замыкают рейтинг, при этом дома на металлическом каркасе имеют преимущество перед конструкциями на деревянном каркасе.

Еще одна важная характеристика технологии домостроения – степень теплоизоляции помещения и необходимая толщина стены при заданном значении сопротивления теплопередаче. Очевидно, что чем выше теплопроводность конструкции, тем большей толщины будут стены, тем меньшей будет полезная площадь возводимого дома и тем больше затрат будут нести владельцы дома на его отопление в зимний период.